La pêche aux poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007

François Grégoire et Marie-Hélène Gendron

Direction régionale des Sciences
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850 Route de la Mer
Mont-Joli (Québec) G5H 3Z4

2009

Rapport canadien à l'industrie sur les sciences halieutiques et aquatiques 283

Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada

Canada

Rapport canadien à l'industrie sur les sciences halieutiques et aquatiques

Les rapports à l'industrie contiennent les résultats des activités de recherche et de développement qui peuvent être utiles à l'industrie pour des applications immédiates ou futures. Ils sont surtout destinés aux membres des secteurs primaire et secondaire de l'industrie des pêches et de la mer. Il n'y a aucune restriction quant au sujet; de fait, la série reflète la vaste gamme des intérêts et des politiques du ministère des Pêches et des Océans, c'est-à-dire les sciences halieutiques et aquatiques.

Les rapports à l'industrie peuvent être cités comme des publications intégrales. Le titre exact paraît au-dessus du résumé de chaque rapport. Les rapports à l'industrie sont indexés dans la base de données *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts*.

Les numéros 1 à 91 de cette série ont été publiés à titre de rapports sur les travaux de la Direction du développement industriel, de rapports techniques de la Direction du développement industriel, et de rapports techniques de la Direction des services aux pêcheurs. Les numéros 92 à 110 sont parus à titre de rapports à l'industrie du Service des pêches et de la mer, ministère des Pêches et de l'Environnement. Le nom actuel de la série a été établi lors de la parution du numéro 111.

Les rapports à l'industrie sont produits à l'échelon régional, mais numérotés à l'échelon national. Les demandes de rapports seront satisfaites par l'établissement d'origine dont le nom figure sur la couverture et la page du titre. Les rapports épuisés seront fournis contre rétribution par des agents commerciaux.

Canadian Industry Report of Fisheries and Aquatic Sciences

Industry reports contain the results of research and development useful to industry for either immediate or future application. They are directed primarily toward individuals in the primary and secondary sectors of the fishing and marine industries. No restriction is placed on subject matter, and the series reflects the broad interests and policies of the Department of Fisheries and Oceans, namely, fisheries and aquatic sciences.

Industry reports may be cited as full publications. The correct citation appears above the abstract of each report. Each report is indexed in the data base *Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts*.

Numbers 1-91 in this series were issued as Project Reports of the Industrial Development Branch, Technical Reports of the Industrial Development Branch, and Technical Reports of the Fisherman's Service Branch. Numbers 92-110 were issued as Department of Fisheries and Environment, Fisheries and Marine Service Industry Reports. The current series name was changed with report number 111.

Industry reports are produced regionally but are numbered nationally. Requests for individual reports will be filled by the issuing establishment listed on the front cover and title page. Out-of-stock reports will be supplied for a fee by commercial agents.

Rapport canadien à l'industrie

sur les sciences halieutiques et aquatiques 283

2009

La pêche aux poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007

François Grégoire et Marie-Hélène Gendron

Direction régionale des Sciences
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
850 Route de la Mer
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada 2009
No. de cat. Fs 97-14/283F ISSN 0704-3708

On devra citer la publication comme suit :

Grégoire, F., et M.-H. Gendron. 2009. La pêche aux poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007. Rapp. can. ind. sci. halieut. aquat. 283 : vii + 29 p.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX iv

LISTE DES FIGURES v

RÉSUMÉ vi

ABSTRACT vii

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 MATÉRIEL ET MÉTHODES 1

2.1 Source des données 1
2.2 Analyse des données 1

3.0 RÉSULTATS 2

3.1 Nombre de participants à la pêche des poissons pélagiques 2
3.2 Débarquements par espèce et par division de l'OPANO 3
3.3 Débarquements par espèce, mois et engin de pêche 3
3.4 Débarquements par espèce et par zone unitaire de l'OPANO 4
3.5 Période et date médiane de pêche 4

4.0 CONCLUSION 4

5.0 REMERCIEMENTS 5

6.0 RÉFÉRENCES 5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Nombre de participants annuels associés à la pêche A) au capelan, B) au hareng et C) au maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007 6

Tableau 2. Nombre de participants annuels associés à la pêche A) au capelan, B) au hareng et C) au maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007 8

Tableau 3. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007 10

Tableau 4. Débarquements (t) mensuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007 11

Tableau 5. Débarquements (t) mensuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007 13

Tableau 6. Débarquements (t) annuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau par engin de pêche dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007 15

Tableau 7. Débarquements (t) annuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau par engin de pêche dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007 17

Tableau 8. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques par zone unitaire dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007 19

Tableau 9. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques par zone unitaire dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007 20

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Carte des divisions (4R et 4S) et des zones unitaires de l'OPANO du nord du golfe du Saint-Laurent 22

Figure 2. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent entre 1995 et 2007 22

Figure 3. Débarquements (t) annuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent et par division de l'OPANO entre 1995 et 2007 23

Figure 4. Débarquements (t) mensuels moyens (± écart-type) de poissons pélagiques dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007 24

Figure 5. Débarquements (t) moyens (± écart-type) de poissons pélagiques par engin de pêche dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007 25

Figure 6. Débarquements (t) moyens (± écart-type) de poissons pélagiques (C=capelan ; H=hareng ; M=maquereau) par zone unitaire dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007 26

Figure 7. Débarquements journaliers (%) de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans la division 4R de l'OPANO entre 1995 et 2007 27

Figure 8. Débarquements journaliers (%) de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans la division 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007 28

Figure 9. Date médiane des débarquements de poissons pélagiques dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007 29

RÉSUMÉ

Grégoire, F., et M.-H. Gendron. 2009. La pêche aux poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007. Rapp. can. ind. sci. halieut. aquat. 283 : vii + 29 p.

D'importantes prises de poissons pélagiques sont réalisées annuellement dans le nord du golfe du Saint-Laurent. Entre 1995 et 2007, 413 000 t de capelan (*Mallotus villosus*), hareng (*Clupea harengus harengus*) et maquereau (*Scomber scombrus* L.) y ont été débarquées dont près de 405 000 t sur la côte ouest de Terre-Neuve (division 4R de l'OPANO). Le hareng est l'espèce qui a été la plus exploitée suivie du maquereau et du capelan avec des débarquements annuels moyens respectifs de 15 190 t, 10 653 t et 5 927 t. Les débarquements de hareng et de capelan sont relativement stables d'une année à l'autre. Par contre, une hausse marquée des débarquements de maquereau est observée depuis 2000. La senne bourse, le filet maillant et la trappe sont les principaux engins de pêche utilisés pour la capture des poissons pélagiques. Sur la côte ouest de Terre-Neuve la senne "*Tuck*", qui est utilisée depuis 2005, représente maintenant le second engin en importance pour la capture du hareng et du maquereau. La pêche au capelan et au hareng (composante du printemps) se déroule lors des saisons de fraie au printemps. Pour la pêche au maquereau et au hareng (composante d'automne), elle a lieu, de façon générale, à la fin de l'été lors des périodes de fraie (hareng d'automne) et à l'automne lors des rassemblements annuels en bancs. Compte tenu de la vaste étendue du territoire de la Côte-Nord du Québec (division 4S de l'OPANO), les débarquements de poissons pélagiques pourraient y être plus élevés. Cependant, toute augmentation de l'effort de pêche devrait s'accompagner d'un suivi serré des captures compte tenu que l'abondance, la biologie, la distribution et les migrations de ces espèces sont mal connues.

ABSTRACT

Grégoire, F., and M.-H. Gendron. 2009. La pêche aux poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007. Rapp. can. ind. sci. halieut. aquat. 283: vii + 29 p.

Significant catches of pelagic fish are made every year in the northern Gulf of St. Lawrence. Between 1995 and 2007, 413,000t of capelin (*Mallotus villosus*), Atlantic herring (*Clupea harengus harengus*) and Atlantic mackerel (*Scomber scombrus* L.) were landed with nearly 405,000t on the west coast of Newfoundland (NAFO Division 4R). Atlantic herring was the most heavily exploited species followed by Atlantic mackerel and capelin with respective average annual landings of 15,190t, 10,653t and 5,927t. Atlantic herring and capelin landings have been relatively stable from one year to the next. However, a sharp increase in Atlantic mackerel landings has been observed since 2000. The purse seine, gillnet and trap are the principal fishing gear used for catching pelagic fish. The "tuck" seine, which has been used since 2005, is now the second most important gear on the west coast of Newfoundland for Atlantic herring and Atlantic mackerel. The capelin and Atlantic herring fisheries (spring component) occur during the spring spawning season. The Atlantic mackerel and Atlantic herring fisheries (fall component), generally occur towards the end of the summer during the spawning season (fall herring) and in the fall when they gather in schools. Because of the vastness of the Quebec North Shore territory (NAFO Division 4S), landings of pelagic fish could be higher. However, any increase in the fishing effort should include close monitoring because the abundance, biology, range and migration of these species are not well known.

1.0 INTRODUCTION

Trois espèces de poissons pélagiques sont exploitées commercialement dans le nord du golfe du Saint-Laurent. Le hareng de l'Atlantique (*Clupea harengus harengus*) est la principale espèce capturée suivi du maquereau bleu (*Scomber scombrus* L.) et du capelan (*Mallotus villosus*). Le capelan et le hareng (composante du printemps) sont pêchés au printemps lors de la période de fraie. Le maquereau et le hareng (composante d'automne) sont généralement pêchés à la fin de l'été et à l'automne lors des périodes de fraie (hareng d'automne), de migration et de rassemblements annuels en bancs. La pêche de ces trois espèces est pratiquée près de la côte à l'aide de la senne bourse, du filet maillant et de la trappe. La pêche est compétitive et les prises sont limitées par un Total Admissible des Captures (TAC). Sur la Côte-Nord du Québec (division 4S de l'OPANO), le TAC des deux stocks reproducteurs de hareng est de 4 000 t (MPO 2006a) comparativement à 20 000 t pour la côte ouest de Terre-Neuve (division 4R de l'OPANO) (MPO 2006b). Un TAC de 1 800 t est appliqué conjointement pour la pêche du capelan de la Côte-Nord du Québec et du sud du golfe du Saint-Laurent (divisions 4S et 4T de l'OPANO) comparativement à 11 200 t pour la côte ouest de Terre-Neuve (MPO 2008a). Finalement, un TAC de 75 000 t est appliqué aux prises de maquereau réalisées en eaux canadiennes (MPO 2008b).

Le suivi des débarquements de poissons pélagiques est généralement réalisé séparément pour chaque stock. Dans le présent document, les débarquements associés aux stocks de poissons pélagiques du nord du golfe du Saint-Laurent sont pour la première fois analysés et présentés dans leur ensemble.

2.0 MATÉRIEL ET MÉTHODES

2.1 SOURCE DES DONNÉES

Les données de débarquements de capelan, hareng et maquereau ont été tirées des fichiers annuels ZIFF (Zonal Interchange File Format). Ces derniers sont construits à partir des récépissés d'achat pour la pêche aux engins fixes et des livres de bord pour la pêche à la senne bourse. Les données provenant des quantités pêchées qui échappent au processus normal de cueillette de débarquements et qui sont estimées par le Ministère des Pêches et des Océans (MPO), n'ont pas été considérées dans la présente analyse. Ces quantités représentent en fait des estimations grossières de captures.

La période d'étude s'étend de 1995 à 2007. Toutefois, il est bon de noter que les données de la saison de pêche 2007 sont considérées comme «préliminaires» puisque le processus de validation n'était pas complété au moment de cette analyse.

2.2 ANALYSE DES DONNÉES

Deux divisions de l'OPANO couvrent le nord du golfe du Saint-Laurent. La division 4S est associée à la Côte-Nord du Québec et la division 4R à la côte ouest de Terre-Neuve (Figure 1).

Le nombre de participants (bateaux) à la pêche des poissons pélagiques dans chacune de ces divisions a été déterminé à partir des numéros de BPC (bateau de pêche commerciale). Ces derniers ont été regroupés par espèce et engin de pêche. Les débarquements annuels ont aussi été regroupés par division, espèce et engin de pêche. Les débarquements mensuels moyens pour la période 1995-2007 ont été calculés par espèce et engin de pêche. Les débarquements journaliers ont été présentés et les dates médianes de pêche ont été calculées en tenant compte des débarquements correspondants.

3.0 RÉSULTATS

3.1 NOMBRE DE PARTICIPANTS À LA PÊCHE DES POISSONS PÉLAGIQUES

Dans la division 4R de l'OPANO, le nombre de participants à la pêche au capelan a graduellement augmenté entre 2001 et 2005 pour atteindre un maximum de 117 en 2007 (Tableau 1A). En moyenne, 43 participants pêchent le capelan à l'aide de la trappe (code d'engin FPN) et 19 à l'aide de la senne bourse (PS). Il existe peu de variation annuelle dans le nombre de participants associés à la senne bourse. Par contre, le nombre de participants utilisant la senne "*Tuck*" (TS) est passé de 5 à 16 entre 2005 et 2007. Des prises de capelan sont aussi réalisées à l'aide du chalut à crevette (TXS), de la senne de plage (BS) et de la palangre (LLS). Aucune pêche n'a été pratiquée en 1995 en raison de la trop petite taille du capelan qui a été observée dès le début de la saison de pêche (MPO 2008a).

Pour la pêche au hareng, le nombre moyen de participants est de 194 avec un minimum de 81 en 2007 et un maximum de 357 en 1998 (Tableau 1B). Le filet maillant (GN) est utilisé en moyenne par 137 participants comparativement à 27 pour la trappe et 20 pour la senne bourse. Une chute du nombre de participants utilisant le filet maillant a été enregistrée en 2006 et 2007 en raison de problèmes de marché. La senne "*Tuck*" est utilisée depuis 2005 avec un nombre de participants variant entre 10 et 21. Des prises (accessoires) de hareng sont aussi faites à partir de chaluts de fond ou pélagiques (OTB-OTM), senne de plage, palangre, turlutte (LX), ligne à la main (LHP) et casier (FPO).

Le nombre moyen de participants associés à la pêche au maquereau est de 151 avec un minimum et un maximum respectifs de 69 en 2003 et de 349 en 1998 (Tableau 1C). Le nombre moyen de participants par engin est de 53 pour le filet maillant, 43 pour la ligne à la main, 22 pour la senne bourse et 20 pour la trappe. Depuis 2005, la senne "*Tuck*" est utilisée dans la pêche au maquereau avec 9 participants en 2005 et 19 en 2006 et 2007. La senne de plage, la palangre et la turlutte sont également des engins utilisés pour la capture de maquereau.

Dans la division 4S de l'OPANO, le nombre moyen de participants à la pêche au capelan est de 13 (Tableau 2A). La majorité utilise la trappe alors que pour le hareng le filet maillant est employé en moyenne par 43 des 54 participants (Tableau 2B). Des prises de hareng sont aussi effectuées par des participants utilisant les chaluts de fond ou pélagiques, le chalut à crevette, la senne bourse, la palangre et la trappe. Le nombre de participants à la pêche au maquereau a varié

de 0 à 16 avec une moyenne annuelle de 6 (Tableau 2C). La plupart des participants utilisent le filet maillant et la trappe.

3.2 DÉBARQUEMENTS PAR ESPÈCE ET PAR DIVISION DE L'OPANO

Depuis 1995, un total de 413 001 t de poissons pélagiques ont été débarquées dans le nord du golfe du Saint-Laurent (Tableau 3). Les débarquements sont à la hausse depuis 2000 en raison de l'augmentation marquée des captures de maquereau (Figure 2). Entre 1995 et 2007, le hareng est l'espèce qui a été la plus exploitée avec un total de 197 467 t. Le maquereau est la seconde espèce en importance, suivi du capelan avec des débarquements totaux respectifs de 138 489 t et 77 045 t. En moyenne, 15 190 t de hareng sont débarquées par année comparativement à 10 653 t pour le maquereau et 5 927 t pour le capelan. Près de 98 % des débarquements de poissons pélagiques sont réalisés dans la division 4R de l'OPANO (Tableau 3, Figures 3A, 3B et 3C).

3.3 DÉBARQUEMENTS PAR ESPÈCE, MOIS ET ENGIN DE PÊCHE

Dans la division 4R de l'OPANO, les principaux débarquements de capelan sont réalisés au cours du mois de juin (Tableau 4A, Figure 4A). Les principaux débarquements surviennent en octobre et novembre pour le hareng (Tableau 4B, Figure 4A) et en septembre et octobre pour le maquereau (Tableau 4C, Figure 4A).

Dans la division 4S de l'OPANO, les principaux débarquements de capelan sont réalisés en juin et juillet (Tableau 5A, Figure 4B). Les principaux débarquements de hareng se font de mai à juillet et ceux de maquereau de juillet à septembre (Tableaux 5B et 5C, Figure 4B).

La senne bourse et la trappe comptent respectivement pour 79 % et 18 % de tous les débarquements de capelan qui ont été réalisés depuis 1995 dans la division 4R de l'OPANO. Les moyennes annuelles sont de 4 403 t pour la senne bourse et de 1 013 t pour la trappe (Tableau 6A, Figure 5A). La senne bourse et le filet maillant sont responsables de 86 % et 9 % de tous les débarquements de hareng réalisés depuis 1995. Les moyennes annuelles pour ces deux engins de pêche sont respectivement de 12 873 t et 1 394 t. En moindre importance, la senne "*Tuck*" et la trappe récoltent respectivement 363 t et 244 t de hareng (Tableau 6B, Figure 5A). Au cours des deux dernières années, la senne "*Tuck*" a été le second engin en importance avec 2 286 t en 2006 et 1 528 t en 2007. Depuis 1995, 93 % des débarquements de maquereau ont été réalisés à l'aide de la senne bourse avec une moyenne annuelle de 9 886 t. La senne bourse est suivie de la senne "*Tuck*" avec une moyenne de 353 t (Tableau 6C, Figure 5A). Les débarquements de senne bourse ont augmenté significativement depuis 2001 et la senne "*Tuck*" représente le second engin de pêche en importance depuis 2006.

Dans la division 4S de l'OPANO, la trappe est responsable de 62 % de tous les débarquements réalisés depuis 1995. Les débarquements annuels moyens y sont de 228 t (Tableau 7A, Figure 5B). Le filet maillant est responsable de près de 82 % de tous les débarquements de hareng enregistrés depuis 1995 avec une moyenne annuelle de 213 t (Tableau 7B, Figure 5B). Depuis

1995, le filet maillant, la trappe et la senne bourse ont compté pour 37 %, 25 % et 18 % de tous les débarquements de maquereau (Tableau 7C, Figure 5B).

3.4 DÉBARQUEMENTS PAR ESPÈCE ET PAR ZONE UNITAIRE DE L'OPANO

Dans la division 4R de l'OPANO, près de 41 % et 26 % de tous les débarquements de poissons pélagiques sont réalisés respectivement dans les zones unitaires 4Rc et 4Rd (Tableau 8, Figure 1). Le hareng domine dans la zone 4Rc avec des débarquements annuels moyens de 6 393 t comparativement au maquereau dans la zone 4Rd avec 4 343 t (Tableau 8, Figure 6A).

Dans la division 4S de l'OPANO, les deux plus importantes zones unitaires sont 4Sw et 4Sz avec 61 % et 23 % de tous les débarquements de poissons pélagiques (Tableau 9, Figure 1). Dans 4Sw, le capelan est la principale espèce capturée avec une moyenne annuelle de 292 t (Tableau 9, Figure 6B). Le hareng est la principale espèce capturée dans 4Sz avec des débarquements annuels moyens de 136 t.

3.5 PÉRIODE ET DATE MÉDIANE DE PÊCHE

Dans la division 4R de l'OPANO, la pêche au capelan a lieu au début de l'été lorsque les bancs se rapprochent de la côte pour la fraie. La durée des saisons de fraie, qui correspond à celle des saisons de pêche est d'une trentaine de jours. La pêche a lieu généralement entre le 9 juin et le 9 juillet (jours de l'année 160 et 190) (Figure 7A). La pêche au capelan est précédée d'une pêche printanière au hareng qui se termine vers le 19 juillet (jour 200) (Figure 7B). Au cours des dernières années, les activités de pêche au hareng se sont surtout concentrées à l'automne. Depuis 2003, elles ont lieu généralement après la pêche au maquereau (Figure 7C).

La pêche au capelan dans la division 4S de l'OPANO est parfois de courte durée. Depuis 2005, elle a lieu entre le 19 juin et le 9 juillet (jours 170 et 190) (Figure 8A). Par contre, la pêche au hareng qui se pratique entre le 20 avril et le 17 septembre (jours 110 et 260) (Figure 8B) couvre les saisons de fraie des deux groupes reproducteurs. La pêche au maquereau se produit généralement à la fin de l'été, entre le 29 juillet et le 17 septembre (jours 210 et 260) (Figure 8C).

Les dates médianes de la pêche au capelan dans la division 4R de l'OPANO ont peu varié au cours des ans contrairement à celles du hareng et du maquereau (Figure 9A). Dans la division 4S de l'OPANO, il y a chevauchement des dates médianes des pêches au capelan et au hareng. Les dates les plus avancées sont généralement associées à la pêche au hareng et les dates les plus tardives à celle du maquereau.

4.0 CONCLUSION

Les résultats présentés dans ce document mettent en relief l'importance des débarquements de poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent. Ils mettent aussi en évidence la différence marquée entre la Côte-Nord du Québec (4S de l'OPANO) et la côte ouest de Terre-

Neuve (4R de l'OPANO). Les activités de pêche aux poissons pélagiques sur la Côte-Nord du Québec ne sont pas aussi importantes que sur la côte ouest de Terre-Neuve. À ce dernier endroit, les débarquements de capelan et de hareng ont peu varié au cours des années. Par contre, les débarquements de maquereau sont à la hausse. Au cours des dernières années, la pêche au maquereau s'est aussi déroulée de plus en plus tardivement ce qui a retardé celle du hareng.

Compte tenu de la vaste étendue du territoire de la division 4S de l'OPANO, les prises en poissons pélagiques, du moins pour le capelan et le hareng, pourraient sans doute être plus élevées. Cependant, toute augmentation des captures devrait se faire prudemment puisque l'abondance de ces espèces et leur rôle dans l'écosystème marin ne sont pas bien connus. Il existe aussi de nombreuses lacunes quant à la biologie de ces espèces, la discrimination des stocks, les lieux de fraie, leurs distributions et leurs migrations annuelles. Toute augmentation de l'effort de pêche, en particulier dans la division 4S de l'OPANO, devrait s'accompagner d'un suivi serré des captures et de la récolte de données biologiques.

5.0 REMERCIEMENTS

De très sincères remerciements sont exprimés à l'égard de M. Mathieu Bergeron et M. Raynald Gosselin, gestionnaires de la ressource au Ministère des Pêches et des Océans, pour la révision du document.

6.0 RÉFÉRENCES

MPO. 2006a. Évaluation des stocks de hareng de la Côte-Nord du Québec (Division 4S) en 2005. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/020.

MPO. 2006b. Évaluation des stocks de hareng de la côte ouest de Terre-Neuve (Division 4R) en 2005. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2006/021.

MPO. 2008a. Évaluation du stock de capelan de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (Divisions 4RST) en 2007. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/037.

MPO. 2008b. Évaluation du stock de maquereau bleu du nord-ouest de l'Atlantique (sous-régions 3 et 4) en 2007. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/041.

Tableau 1. Nombre de participants annuels associés à la pêche A) au capelan, B) au hareng et C) au maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

A)

ANNÉE	CAPELAN CODE D'ENGIN*						TOTAL
	TXS	BS	TS	PS	LLS	FPN	
1995							0
1996				23	1	70	94
1997				24		88	112
1998				23		90	113
1999				23		3	26
2000	1			17		1	19
2001	2			8			10
2002	3			15			18
2003	2			21		16	39
2004	2	4		22		74	102
2005	2	4	5	23		55	89
2006		1	12	25		78	116
2007			16	21		80	117
Min.:	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne:	0,9	0,7	2,8	18,8	0,1	42,7	65,8
Max.:	3	4	16	25	1	90	117

B)

ANNÉE	HARENG CODE D'ENGIN*										TOTAL
	OTB-OTM	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	FPO	
1995				22	196		3	2	21		244
1996				24	259			1	17	1	302
1997		1		22	188			11	42		264
1998	2			23	256	2		11	63		357
1999	1			21	111				20		153
2000	1			20	125	2			14		162
2001	1	1		19	136			1	16		174
2002	3	3		19	124	1			14		164
2003	1			17	88				13		119
2004		1		18	81			1	15		116
2005		8	14	20	115			4	62		223
2006	1	2	21	21	83	1			31		160
2007		1	10	19	23				28		81
Min.:	0	0	0	17	23	0	0	0	13	0	81
Moyenne:	0,8	1,3	3,5	20,4	137,3	0,5	0,2	2,4	27,4	0,1	193,8
Max.:	3	8	21	24	259	2	3	11	63	1	357

Tableau 1. (Suite).

C)

ANNÉE	MAQUEREAU CODE D'ENGIN*								TOTAL
	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	
1995			20	61		8	8	12	109
1996			21	97		11	58	9	196
1997	1		22	32			47	19	121
1998	1		21	131	13		151	32	349
1999			18	44	6	4	19	8	99
2000			18	72			20	12	122
2001	5		19	55	8		33	21	141
2002	5		20	73	2	1	32	9	142
2003	1		21	23	3	1	10	10	69
2004	6		25	32	3		28	13	107
2005	6	9	27	26	17		34	25	144
2006		19	27	20	14		57	43	180
2007		19	27	20	14		57	43	180
Min.:	0	0	18	20	0	0	8	8	69
Moyenne:	1,9	3,6	22,0	52,8	6,2	1,9	42,6	19,7	150,7
Max.:	6	19	27	131	17	11	151	43	349

* OTB-OTM-TXS=Chalut de fond, pélagique et à crevette ; BS=Senne de plage ; TS=Senne "*Tuck*" ; PS=Senne bourse ; GN=Filet maillant ; LLS=Palangre ; LX=Turlutte ; LHP=Ligne à main ; FPN=Trappe ; FPO=Casier

Tableau 2. Nombre de participants annuels associés à la pêche A) au capelan, B) au hareng et C) au maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

A)

ANNÉE	CAPELAN CODE D'ENGIN*				TOTAL
	TXS	BS	PS	FPN	
1995	2			1	3
1996				33	33
1997				27	27
1998				13	13
1999	1			2	3
2000	1				1
2001				3	3
2002					0
2003					0
2004	2				2
2005	3	1	6	17	27
2006		5		26	31
2007	1	3	3	18	25
Min.:	0	0	0	0	0
Moyenne:	0,8	0,7	0,7	10,8	12,9
Max.:	3	5	6	33	33

B)

ANNÉE	HARENG CODE D'ENGIN*							TOTAL
	OTB-OTM	TXS	PS	GN	LLS	FPN	Indéterminé	
1995				88				88
1996				105				105
1997			1	51			8	60
1998	1			46	5	6		58
1999	1	4	1	26	1			33
2000	1	4	1	19		2		27
2001	1	13		44				58
2002		16		47		12		75
2003	1	9		27				37
2004		9		23				32
2005		10	1	37		16		64
2006		6	1	26		2		35
2007		3		20		3		26
Min.:	0	0	0	19	0	0	0	26
Moyenne:	0,4	5,7	0,4	43,0	0,5	3,2	0,6	53,7
Max.:	1	16	1	105	5	16	8	105

Tableau 2. (Suite).

C)

ANNÉE	MAQUEREAU CODE D'ENGIN*					TOTAL
	PS	GN	LHP	FPN	Indéterminé	
1995		2			1	3
1996		1			2	3
1997					1	1
1998				4	2	6
1999		1				1
2000		1				1
2001	1	11	1	3		16
2002		4	1	1		6
2003						0
2004		4				4
2005	1	10		1		12
2006	1	5		3		9
2007	1	5		3		9
Min.:	0	0	0	0	0	0
Moyenne:	0,3	3,4	0,2	1,2	0,5	5,5
Max.:	1	11	1	4	2	16

* OTB-OTM-TXS=Chalut de fond, pélagique et à crevette ; BS=Senne de plage ; PS=Senne bourse ; GN=Filet maillant ; LLS=Palangre ; LHP=Ligne à main ; FPN=Trappe

Tableau 3. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4R et 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

ANNÉE	CAPELAN			HARENG			MAQUEREAU			TOTAL		
	4R	4S	4R+4S	4R	4S	4R+4S	4R	4S	4R+4S	4R	4S	4R+4S
1995	0	90	90	15 647	533	16 179	2 743	30	2 773	18 390	652	19 043
1996	6 265	461	6 726	14 823	424	15 247	3 794	9	3 803	24 882	894	25 776
1997	7 399	252	7 651	12 960	280	13 240	1 181	1	1 182	21 540	533	22 073
1998	8 764	141	8 905	18 359	242	18 600	2 175	1	2 175	29 297	384	29 681
1999	4 735	10	4 745	10 707	291	10 998	1 438	2	1 440	16 880	303	17 183
2000	5 129	69	5 198	12 916	161	13 077	2 001	0	2 001	20 047	230	20 277
2001	741	0	741	13 224	250	13 474	8 375	16	8 392	22 340	266	22 606
2002	3 295	77	3 372	13 117	251	13 368	11 251	2	11 253	27 663	330	27 993
2003	5 032	0	5 032	15 131	157	15 287	25 938	0	25 938	46 101	157	46 258
2004	6 975	0	6 975	14 700	127	14 827	23 885	0	23 885	45 560	127	45 687
2005	8 522	305	8 827	17 927	423	18 349	14 141	35	14 176	40 590	762	41 353
2006	9 326	2 039	11 365	18 583	129	18 712	16 799	76	16 875	44 708	2 244	46 952
2007	6 092	1 324	7 416	15 989	120	16 109	24 577	19	24 595	46 658	1 463	48 121
Total:	72 276	4 769	77 045	194 081	3 386	197 467	138 298	191	138 489	404 655	8 346	413 001
Min.:	0	0	90	10 707	120	10 998	1 181	0	1 182	16 880	127	17 183
Moyenne:	5 560	367	5 927	14 929	260	15 190	10 638	15	10 653	31 127	642	31 769
Max.:	9 326	2 039	11 365	18 583	533	18 712	25 938	76	25 938	46 658	2 244	48 121

Tableau 4. Débarquements (t) mensuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

A)

ANNÉE	CAPELAN MOIS										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Indéterminé	TOTAL
1995											0
1996			5 592	673							6 265
1997			5 503	1 896							7 399
1998			7 069	1 695							8 764
1999		5	4 556	174							4 735
2000			4 806	324							5 129
2001			741								741
2002			2 918	376							3 295
2003			3 959	1 073							5 032
2004			3 226	3 749							6 975
2005			6 914	1 609							8 522
2006			9 132	194							9 326
2007			1 577	4 515							6 092
Total:	0	5	55 993	16 279	0	0	0	0	0	0	72 276
Min.:	0	5	741	174	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne:	0,0	0,4	4 307,1	1 252,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5 559,7
Max.:	0	5	9 132	4 515	0	0	0	0	0	0	9 326

B)

ANNÉE	HARENG MOIS										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Indéterminé	TOTAL
1995	3	2 407	3 263	669	936	1 972	2 894	1 721	1 783		15 647
1996		612	1 352	303	386	1 636	4 558	3 942	2 034		14 823
1997		859	2 008	342	890	4 545	3 401	915			12 960
1998	0	2 540	1 549	589	2 349	4 471	4 209	2 651			18 359
1999		295	736	161	1 098	2 745	3 090	1 384	1 197		10 707
2000		2 126	512	713	1 082	1 404	1 624	5 454			12 916
2001		114	1 474	1 717	1 504	2 374	2 208	3 834			13 224
2002		639	1 892	2 444	721	274	4 691	2 457			13 117
2003		185	2 122	705	647	467	244	6 002	4 759		15 131
2004		956	1 026	184	225	94	2 780	8 917	519		14 700
2005	15	1 474	1 101	922	576	2 409	2 899	8 378	153		17 927
2006	33	1 150	351	417	785	3 188	880	9 452	2 328		18 583
2007		344	115	67	2 323	1 216	2 747	8 066	1 112		15 989
Total:	51	13 700	17 501	9 230	13 522	26 796	36 223	63 173	13 885	0	194 081
Min.:	0	114	115	67	225	94	244	915	153	0	10 707
Moyenne:	4,0	1 053,8	1 346,3	710,0	1 040,2	2 061,2	2 786,4	4 859,4	1 068,1	0,0	14 929,3
Max.:	33	2 540	3 263	2 444	2 349	4 545	4 691	9 452	4 759	0	18 583

Tableau 4. (Suite).

C)

ANNÉE	MAQUEREAU MOIS										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Indéterminé	TOTAL
1995	9	3	13	282	1 016	1 243	177				2 743
1996				1	74	3 607	112	1			3 794
1997				0	65	667	449				1 181
1998				12	1 221	838	104				2 175
1999				1	38	1 334	64				1 438
2000	0			20	97	580	1 304				2 001
2001				12	1 082	3 535	3 719	28			8 375
2002				43	1 584	9 141	483				11 251
2003				3	7 091	12 596	6 247				25 938
2004				18	282	11 959	9 825	1 802			23 885
2005			0	6	1 038	4 036	8 260	802			14 141
2006			1	72	1 254	2 050	13 340	83			16 799
2007				183	2 091	7 047	15 256				24 577
Total:	9	3	14	653	16 933	58 633	59 338	2 715	0	0	138 298
Min.:	0	3	0	0	38	580	64	1	0	0	1 181
Moyenne:	0,7	0,3	1,0	50,2	1 302,5	4 510,2	4 564,5	208,8	0,0	0,0	10 638,3
Max.:	9	3	13	282	7 091	12 596	15 256	1 802	0	0	25 938

Tableau 5. Débarquements (t) mensuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

A)

ANNÉE	CAPELAN MOIS										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Indéterminé	TOTAL
1995	0			86	4						90
1996	2	2	220	196	41						461
1997	2	24	149	77							252
1998		14	3	124	0						141
1999			10			0					10
2000				0						69	69
2001											0
2002				7						70	77
2003											0
2004											0
2005			127	178							305
2006			1 857	175	7						2 039
2007			458	866							1 324
Total:	3	40	2 825	1 709	52	0	0	0	0	139	4 769
Min.:	0	2	3	0	0	0	0	0	0	69	0
Moyenne:	0,3	3,0	217,3	131,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7	366,8
Max.:	2	24	1 857	866	41	0	0	0	0	70	2 039

B)

ANNÉE	HARENG MOIS										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Indéterminé	TOTAL
1995	5	112	127	162	89	20	18				533
1996	1	95	87	52	113	59	19				424
1997	38	77	80	66	12	6	1				280
1998	16	76	81	35	34	0					242
1999	19	57	191	11	4	6	3				291
2000	11	48	17	68	11	6					161
2001	23	63	39	70	35	19	1				250
2002	27	44	87	61	20	13					251
2003	13	88	30	11	3	10	1				157
2004	21	54	21	6	23	2					127
2005	1	53	73	294	3						423
2006	19	46	20	3	19	22					129
2007	6	21	39	2	53						120
Total:	198	832	891	839	419	164	43	0	0	0	3386
Min.:	1	21	17	2	3	0	1	0	0	0	120
Moyenne:	15,2	64,0	68,6	64,5	32,2	12,6	3,3	0,0	0,0	0,0	260,5
Max.:	38	112	191	294	113	59	19	0	0	0	533

Tableau 5. (Suite).

C)

ANNÉE	MAQUEREAU MOIS										
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Indéterminé	TOTAL
1995				30							30
1996		3	4	0	2	0					9
1997		0	1	0	0	0					1
1998					1	0					1
1999						2					2
2000											0
2001					14	2					16
2002					2						2
2003											0
2004					0	0					0
2005				18	13	3					35
2006				4	43	29					76
2007				0	9	9					19
Total:	0	3	4	52	85	46	0	0	0	0	191
Min.:	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne:	0,0	0,3	0,3	4,0	6,6	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7
Max.:	0	3	4	30	43	29	0	0	0	0	76

Tableau 6. Débarquements (t) annuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau par engin de pêche dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

A)

ANNÉE	CAPELAN CODE D'ENGIN*									
	OTB-OTM-TXS	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	TOTAL
1995										0
1996				5 479		0			786	6 265
1997				6 504					895	7 399
1998				6 456					2 308	8 764
1999				4 735					1	4 735
2000				5 129					1	5 129
2001				741						741
2002				3 295						3 295
2003				4 654					379	5 032
2004		188		4 639					2 148	6 975
2005		111	182	5 485					2 743	8 522
2006		69	788	5 933					2 535	9 326
2007			530	4 190					1 372	6 092
Total:	0	368	1 501	57 239	0	0	0	0	13 168	72 276
Min.:	0	69	182	741	0	0	0	0	1	0
Moyenne:	0,0	28,3	115,5	4 403,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 012,9	5 559,7
Max.:	0	188	788	6 504	0	0	0	0	2 743	9 326

B)

ANNÉE	HARENG CODE D'ENGIN*									
	OTB-OTM-TXS	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	TOTAL
1995				14 182	1 319		0	0	145	15 647
1996				12 545	2 175			0	103	14 823
1997		2		10 804	1 803			2	350	12 960
1998	0			13 903	4 219	0	4		233	18 359
1999	0			9 745	869				92	10 707
2000	0			11 581	1 277	0			59	12 916
2001	0	96		11 762	1 215			0	150	13 224
2002	0	13		11 775	1 256	0			73	13 117
2003	0			13 398	1 629				104	15 131
2004		2		14 073	499			0	127	14 700
2005		530	909	14 924	1 031			5	528	17 927
2006		53	2 286	15 043	703	0			498	18 583
2007		8	1 528	13 621	126				706	15 989
Total:	1	703	4 723	167 354	18 120	0	4	8	3 169	194 081
Min.:	0	2	909	9 745	126	0	0	0	59	10 707
Moyenne:	0,1	54,1	363,3	12 873,4	1 393,8	0,0	0,3	0,6	243,8	14 929,3
Max.:	0	530	2 286	15 043	4 219	0	4	5	706	18 583

Tableau 6. (Suite).

C)

ANNÉE	MAQUEREAU CODE D'ENGIN*									
	OTB-OTM-TXS	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	TOTAL
1995				2 629	70		3	21	20	2 743
1996				3 552	133		6	75	28	3 794
1997		9		1 075	29			16	51	1 181
1998		0		1 564	299	5		149	157	2 175
1999				1 340	64	3	1	14	16	1 438
2000				1 840	97			3	62	2 001
2001		227		7 745	33	17		15	337	8 375
2002		31		11 033	52	3	0	25	107	11 251
2003		12		25 773	21	11	0	51	70	25 938
2004		288		23 323	51	3		133	87	23 885
2005		126	237	13 352	15	39		183	190	14 141
2006			1 461	14 405	25	22		355	530	16 799
2007		8	2 896	20 881	1		1	255	534	24 577
Total:	0	700	4 594	128 511	891	103	12	1 296	2 191	138 298
Min.:	0	0	237	1 075	1	3	0	3	16	1 181
Moyenne:	0,0	53,8	353,4	9 885,5	68,5	7,9	0,9	99,7	168,5	10 638,3
Max.:	0	288	2 896	25 773	299	39	6	355	534	25 938

* OTB-OTM-TXS=Chalut de fond, pélagique et à crevette ; BS=Senne de plage ; TS=Senne "*Tuck*" ; PS=Senne bourse ; GN=Filet maillant ; LLS=Palangre ; LX=Turlutte ; LHP=Ligne à main ; FPN=Trappe

Tableau 7. Débarquements (t) annuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau par engin de pêche dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

A)

ANNÉE	CAPELAN ENGIN*										
	TXS	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	Indéterminé	TOTAL
1995	0								90		90
1996									461		461
1997									252		252
1998									141		141
1999	0								10		10
2000	0									69	69
2001											0
2002									7	70	77
2003											0
2004											0
2005		4							301		305
2006		124		928					987		2 039
2007		133		475					716		1 324
Total:	0	261	0	1 403	0	0	0	0	2 966	139	4 769
Min.:	0	4	0	475	0	0	0	0	7	69	0
Moyenne:	0,0	20,1	0,0	116,9	0,0	0,0	0,0	0,0	228,1	10,7	366,8
Max.:	0	133	0	928	0	0	0	0	987	70	2 039

B)

ANNÉE	HARENG ENGIN*										
	TXS	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	Indéterminé	TOTAL
1995					533						533
1996					424						424
1997				45	234					1	280
1998	0				224	4			13		242
1999	0			164	126	0					291
2000	0			6	111				43		161
2001	0				249						250
2002	1				218				32		251
2003	0				157						157
2004	1				126						127
2005	0			7	161				254		423
2006	0			22	102				5		129
2007	0				98				22		120
Total:	3	0	0	245	2 763	4	0	0	369	1	3 386
Min.:	0	0	0	6	98	0	0	0	5	1	120
Moyenne:	0,2	0,0	0,0	18,8	212,5	0,3	0,0	0,0	28,4	0,1	260,5
Max.:	1	0	0	164	533	4	0	0	254	1	533

Tableau 7. (Suite).

C)

ANNÉE	MAQUEREAU ENGIN*										
	TXS	BS	TS	PS	GN	LLS	LX	LHP	FPN	Indéterminé	TOTAL
1995					0					29	30
1996					2					7	9
1997										1	1
1998									0	0	1
1999					2						2
2000											0
2001				0	13			0	3		16
2002					1			0	1		2
2003											0
2004					0						0
2005				8	23				4		35
2006				13	27				36		76
2007				14	2				3		19
Total:	0	0	0	35	70	0	0	0	47	38	191
Min.:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moyenne:	0,0	0,0	0,0	3	5	0,0	0,0	0,0	3,6	2,9	14,7
Max.:	0	0	0	14	27	0	0	0	36	29	76

* TXS=Chalut à crevette ; BS=Senne de plage ; TS=Senne "*Tuck*" ; PS=Senne bourse ; GN=Filet maillant ; LLS=Palangre ; LX=Turlutte ; LHP=Ligne à main ; FPN=Trappe

Tableau 8. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques par zone unitaire dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4R de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

	4Ra				4Rb				4Rc				4Rd				Indéterminé				TOTAL
	C*	H*	M*	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total	
1995		2 269	18	2 287		3 197	673	3 870		7 192	1 280	8 472		2 989	771	3 761				0	18 390
1996	630	2 584	177	3 391	1 841	2 951	884	5 676	3 364	8 173	2 112	13 649	430	1 114	622	2 166				0	24 882
1997	734	2 571	112	3 418	2 480	3 451	217	6 148	4 171	5 300	617	10 088	14	1 638	234	1 886				0	21 540
1998	1 827	4 129	130	6 086	3 814	7 729	650	12 193	2 541	5 891	1 388	9 820	581	609	7	1 197				0	29 297
1999	29	1 653	7	1 690	1 675	4 766	751	7 192	3 031	3 087	679	6 797		1 201	0	1 201				0	16 880
2000		1 981	36	2 017	356	2 995	1 388	4 740	4 773	6 469	576	11 819		1 470	0	1 471		0		0	20 047
2001		2 613	58	2 671		2 643	1 932	4 574	605	6 379	3 392	10 375	136	1 589	2 994	4 720				0	22 340
2002	115	1 604	222	1 942	856	2 621	368	3 846	2 323	7 660	2 780	12 763		1 232	7 881	9 112				0	27 663
2003	513	1 290	661	2 464	1 070	714	3 337	5 121	3 450	2 593	9 943	15 986		10 533	11 996	22 529				0	46 101
2004	3 965	712	225	4 902	765	252	2 484	3 501	2 185	6 162	11 669	20 015	61	7 574	9 507	17 142				0	45 560
2005	4 946	1 137	622	6 705	942	3 574	4 563	9 079	2 289	5 889	1 654	9 831	346	7 326	7 303	14 975				0	40 590
2006	5 917	955	1 095	7 967	9	5 646	3 532	9 188	2 644	4 457	5 063	12 164	756	7 524	7 109	15 388				0	44 708
2007	5 321	857	1 342	7 520	6	851	7 100	7 957	691	13 853	8 094	22 638	73	429	8 039	8 541			2	2	46 658
Total:	23 997	24 356	4 706	53 058	13 816	41 391	27 879	83 085	32 068	83 105	49 247	164 419	2 396	45 230	56 464	104 090	0	0	2	2	404 655
Min.:	29	712	7	1 690	6	252	217	3 501	605	2 593	576	6 797	14	429	0	1 197	0	0	2	0	16 880
Moyenne:	1 845,9	1 873,5	362,0	4 081,4	1 062,7	3 183,9	2 144,5	6 391,2	2 466,7	6 392,7	3 788,2	12 647,6	184,3	3 479,2	4 343,4	8 006,9	0,0	0,0	0,2	0,2	31 127,3
Max.:	5 917	4 129	1 342	7 967	3 814	7 729	7 100	12 193	4 773	13 853	11 669	22 638	756	10 533	11 996	22 529	0	0	2	2	46 658

* C=capelan; H=hareng; M=maquereau

Tableau 9. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques par zone unitaire dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S de l'OPANO) entre 1995 et 2007.

	4Si				4Ss				4Sv				4Sw			
	C*	H*	M*	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total
1995				0	0			0		16		16	90	131		221
1996			1	1				0		38	0	39	415	164	0	579
1997	4	0	0	4				0		5	0	5	202	69	0	271
1998		4		4		1		1		23		23	128	55	1	183
1999		0		0	0	0		0		3		3	10	10		20
2000				0	0	0		0	0	4		4	15	63		77
2001		0		0		0		0		10	0	10		124	16	140
2002				0		1		1		36		36	7	82	2	91
2003				0		0		0		27		27		16		16
2004				0		1		1		15		15		24	0	24
2005				0		0		0		12		12	305	351	35	691
2006	66	0		66	149	0		149		8		8	1 317	50	76	1 444
2007		0		0		0		0	13	17		30	1 311	10	16	1 337
Total:	70	4	1	75	149	3	0	152	13	214	0	228	3 800	1 148	146	5 094
Min.:	4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	7	10	0	16
Moyenne:	5,4	0,3	0,1	5,8	11,5	0,3	0,0	11,7	1,0	16,5	0,0	17,5	292,3	88,3	11,3	391,8
Max.:	66	4	1	66	149	1	0	149	13	38	0	39	1 317	351	76	1 444

Tableau 9. (Suite).

	4Sx				4Sy				4Sz				Indéterminé				TOTAL
	C	H	M	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total	C	H	M	Total	
1995				0		14		14		372	30	402				0	652
1996				0		3	4	7	46	219	4	269				0	894
1997		0		0	30		0	31	16	206	0	222				0	533
1998		0		0		0		0	14	159		172				0	384
1999		164		164		20		20		93	2	95				0	303
2000	0			0				0	54	94		148				0	230
2001		0		0				0		116		116			0	0	266
2002				0		1		1		132		132	70			70	330
2003				0				0		114		114				0	157
2004				0				0		87		87				0	127
2005				0				0		59		59				0	762
2006	507			507				0		70		70				0	2 244
2007				0				0		51		51		43	3	46	1 463
Total:	507	165	0	672	30	37	4	72	130	1 771	36	1 937	70	43	3	116	8 346
Min.:	0	0	0	0	30	0	0	0	14	51	0	51	70	43	0	0	127
Moyenne:	39,0	12,7	0,0	51,7	2,3	2,9	0,3	5,5	10,0	136,2	2,7	149,0	5,4	3,3	0,3	8,9	642,0
Max.:	507	164	0	507	30	20	4	31	54	372	30	402	70	43	3	70	2 244

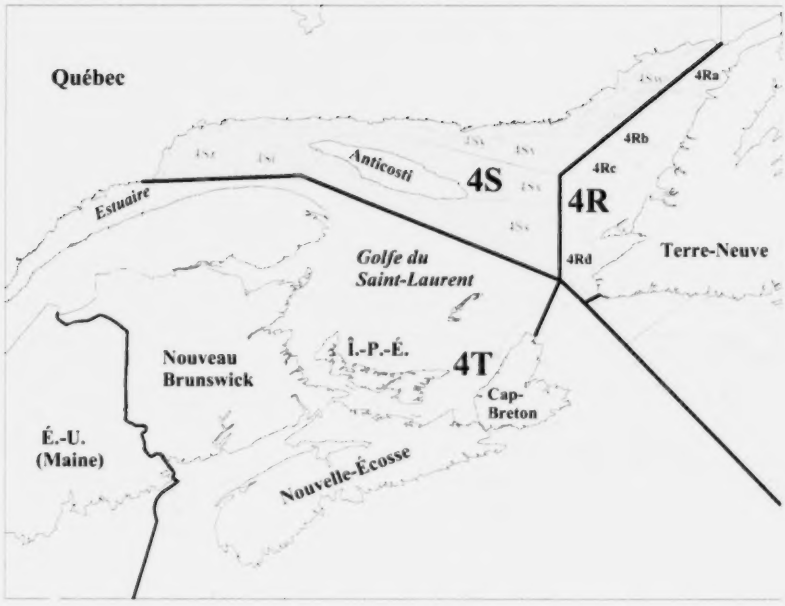


Figure 1. Carte des divisions (4R et 4S) et des zones unitaires de l'OPANO du nord du golfe du Saint-Laurent.

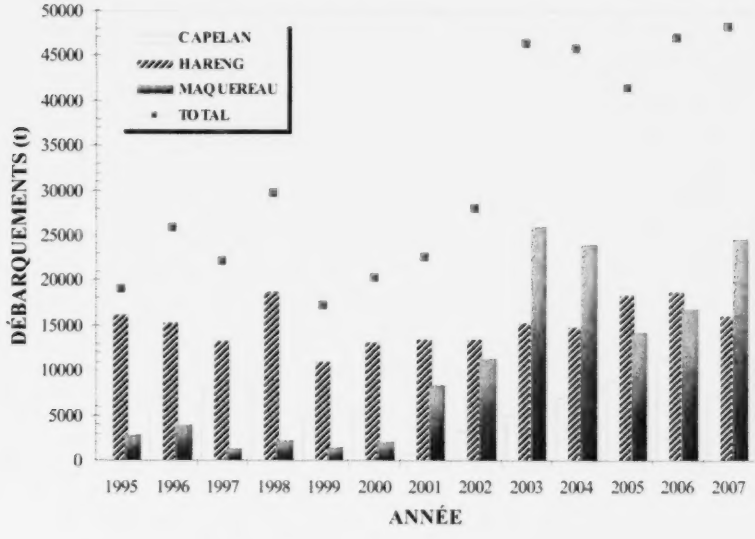


Figure 2. Débarquements (t) annuels de poissons pélagiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent entre 1995 et 2007.

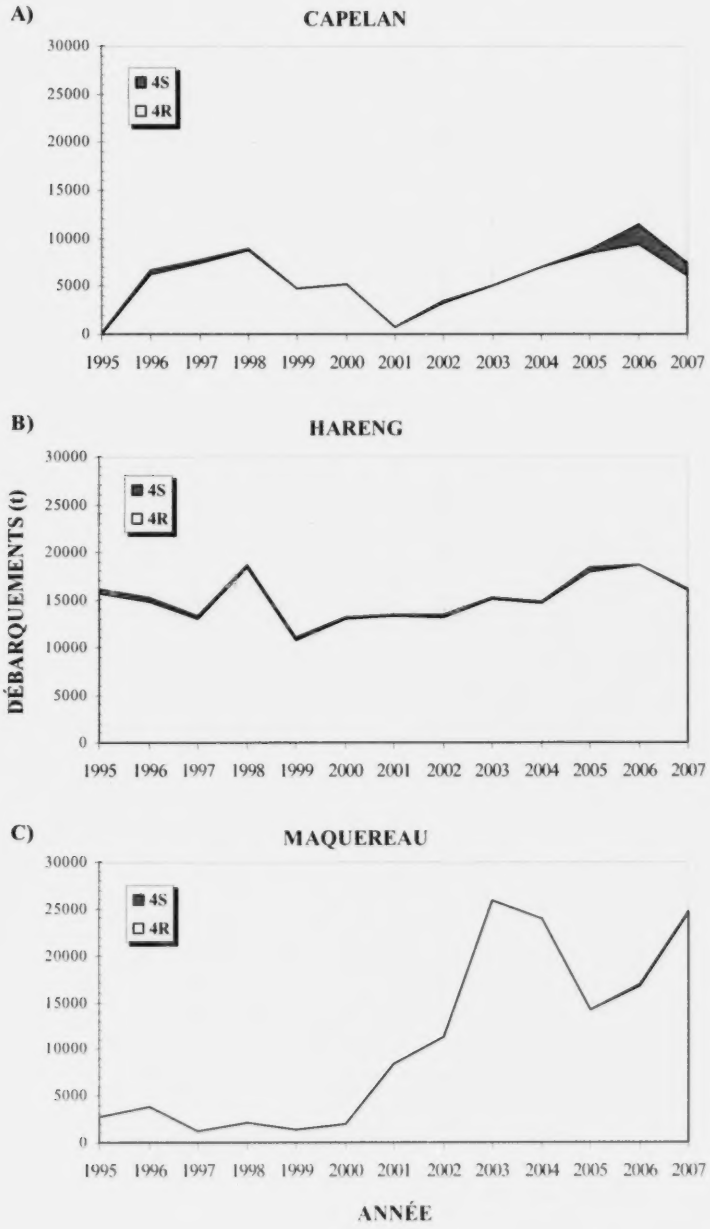


Figure 3. Débarquements (t) annuels de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans le nord du golfe du Saint-Laurent et par division de l'OPANO entre 1995 et 2007.

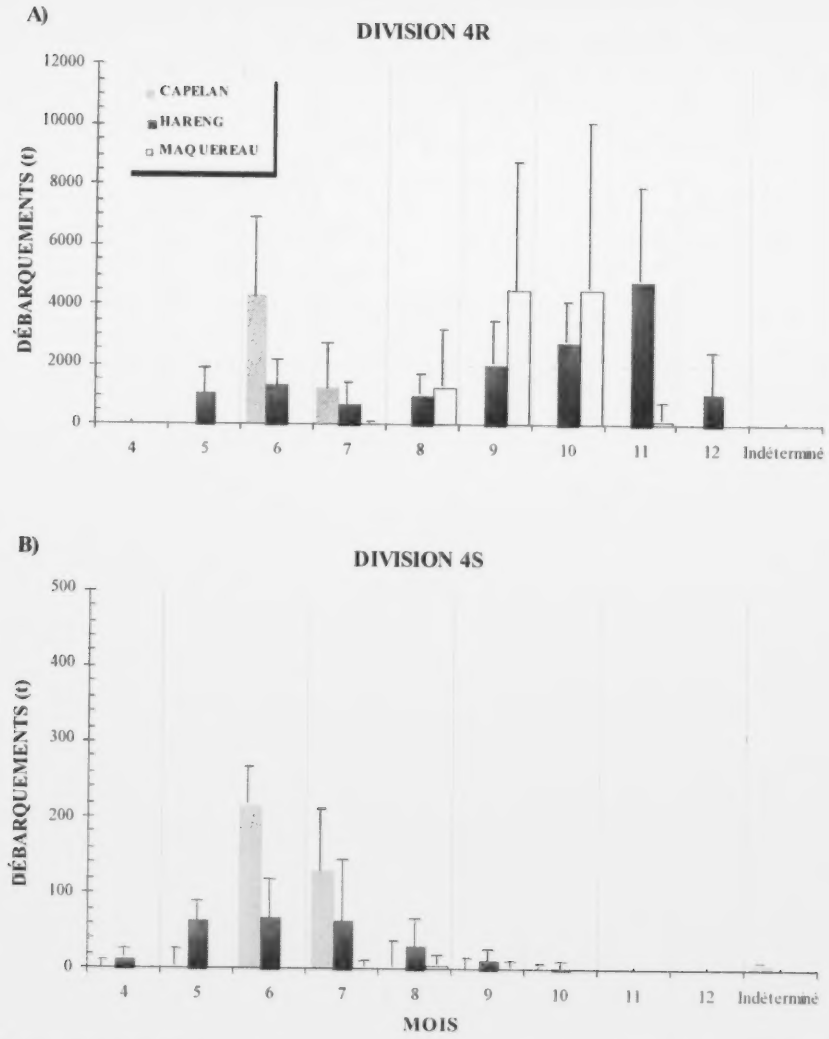
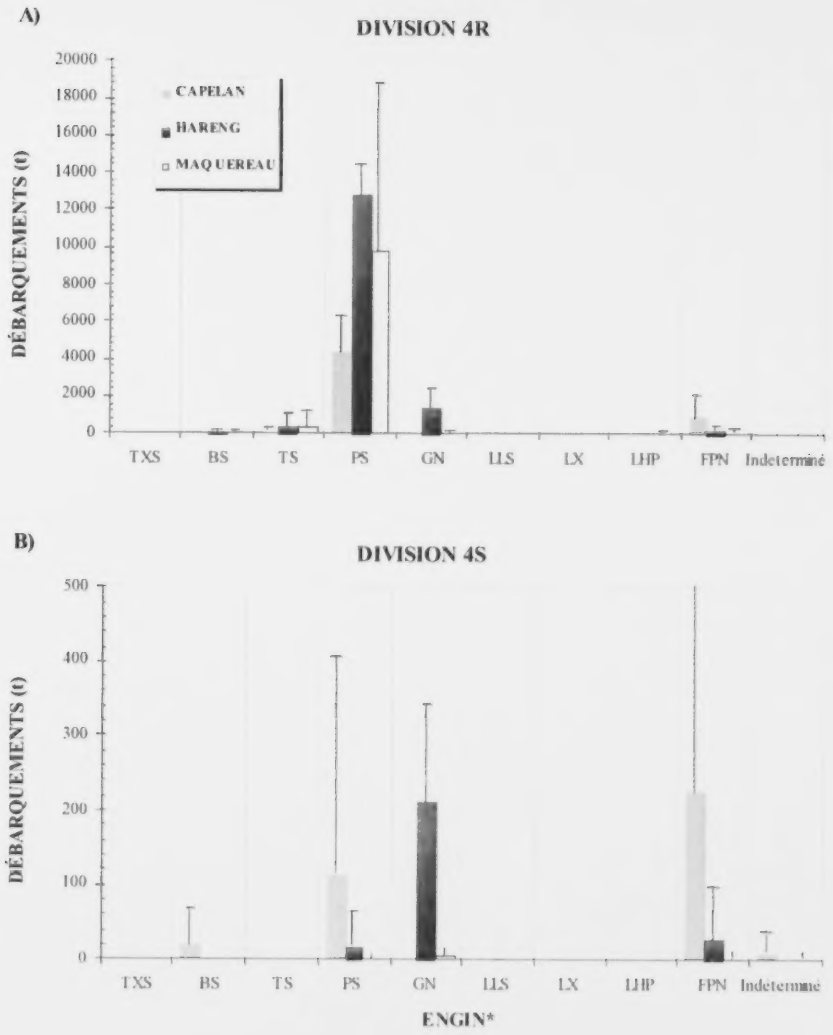


Figure 4. Débarquements (t) mensuels moyens (± écart-type) de poissons pélagiques dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007.



* TXS=Chalut à crevette ; BS=Senne de plage ; TS=Senne "*Tuck*" ; PS=Senne bourse ; GN=Filet maillant ; LLS=Palangre ; LX=Turlutte ; LHP=Ligne à main ; FPN=Trappe

Figure 5. Débarquements (t) moyens (± écart-type) de poissons pélagiques par engin de pêche dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007.

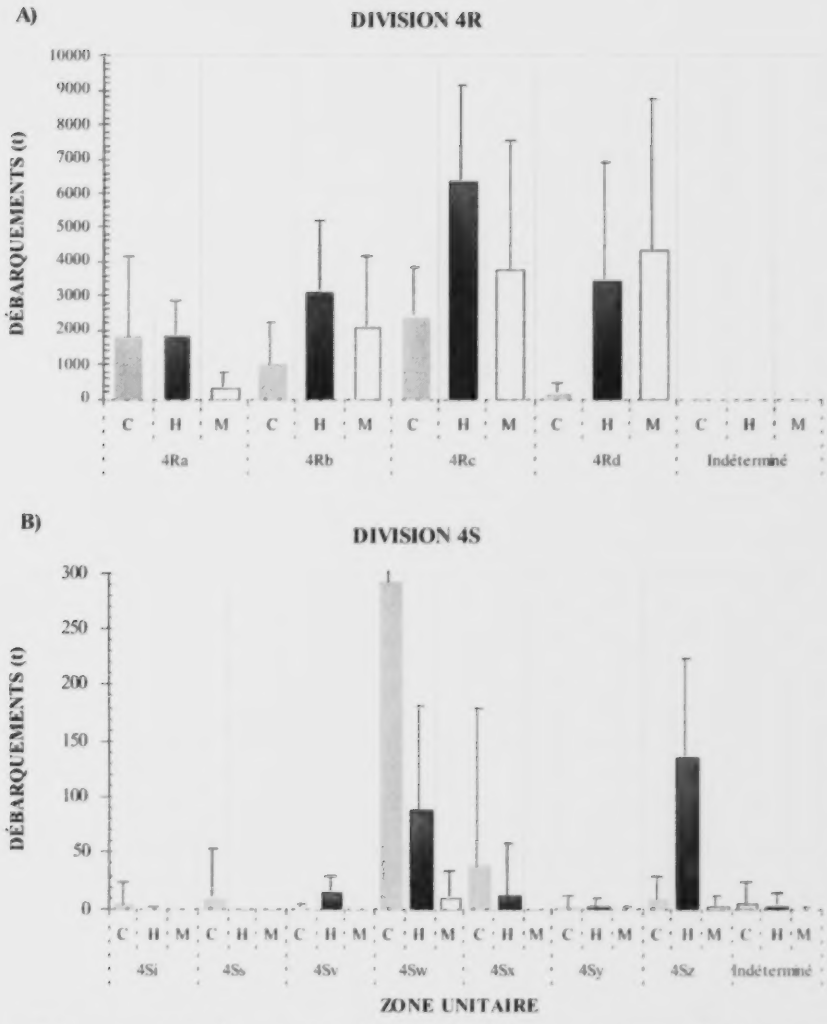


Figure 6. Débarquements (t) moyens (± écart-type) de poissons pélagiques (C=capelan ; H=hareng ; M=maquereau) par zone unitaire dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007.

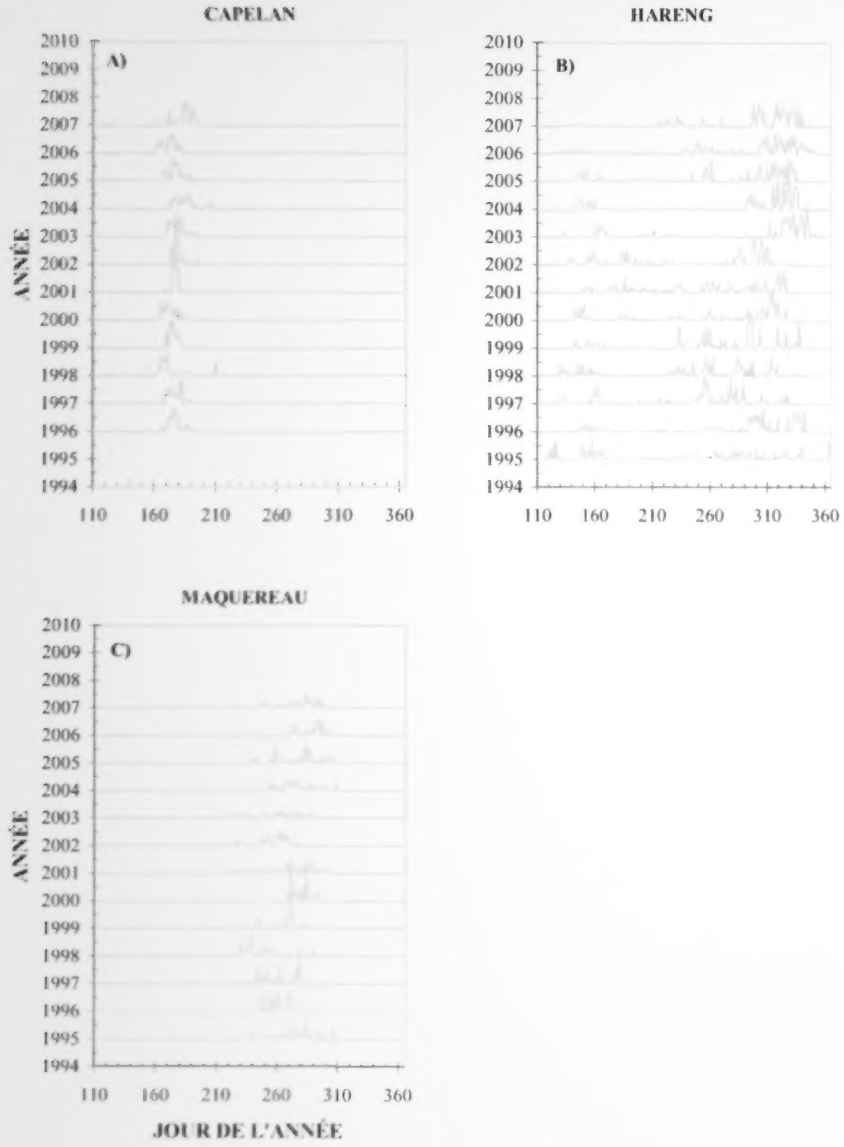


Figure 7. Débarquements journaliers (%) de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans la division 4R de l'OPANO entre 1995 et 2007.

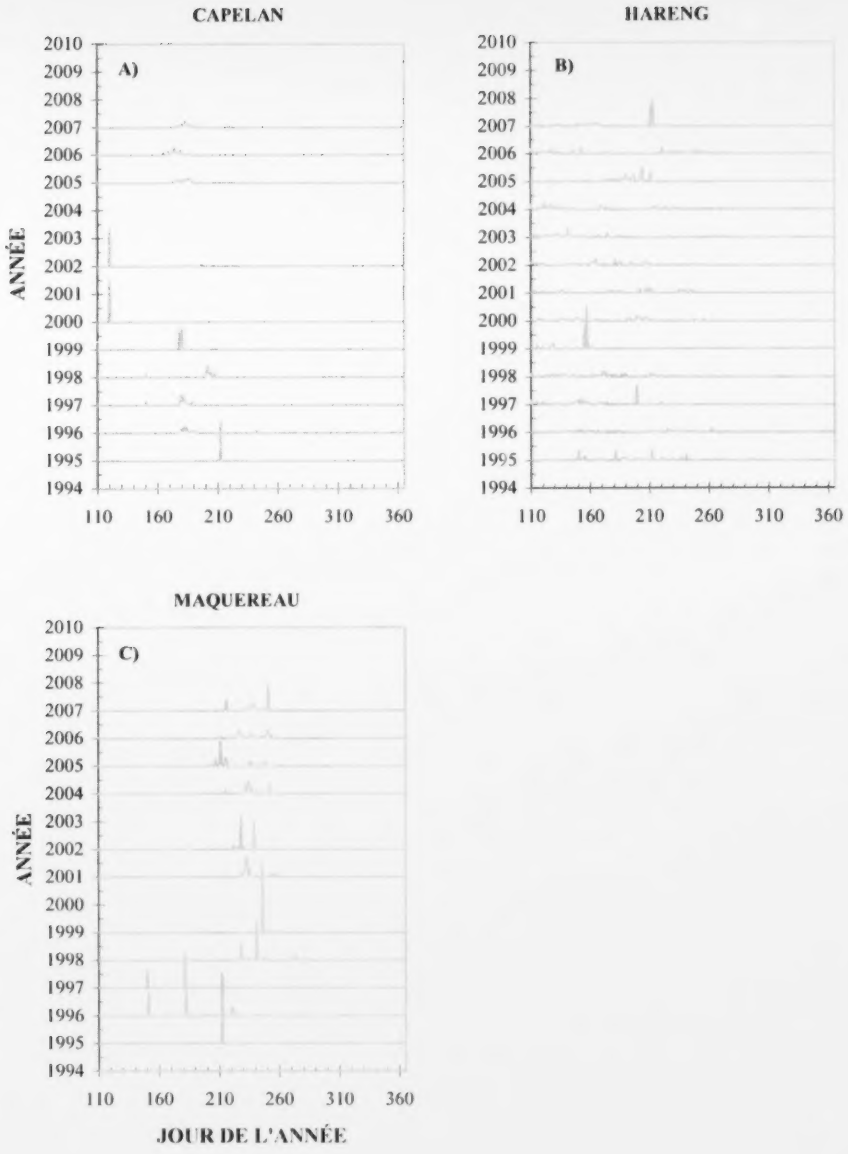


Figure 8. Débarquements journaliers (%) de A) capelan, B) hareng et C) maquereau dans la division 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007.

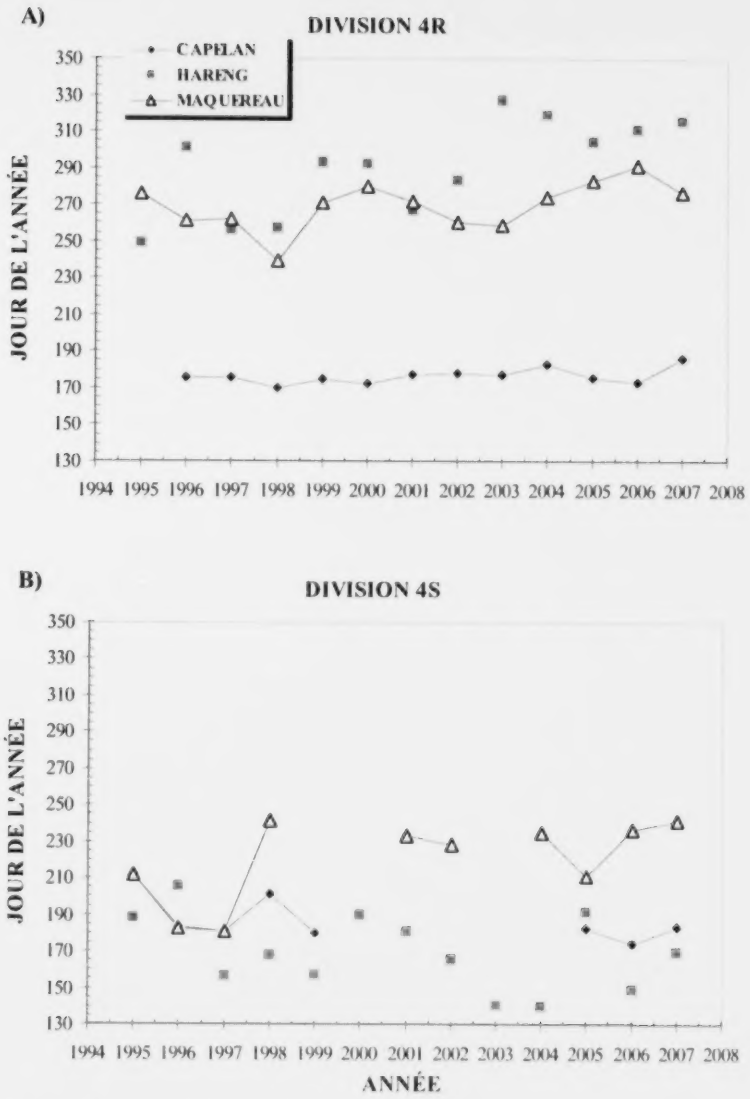


Figure 9. Date médiane des débarquements de poissons pélagiques dans les divisions A) 4R et B) 4S de l'OPANO entre 1995 et 2007.